

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**



# 3

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Bescheinigung

Certificate

Attestation

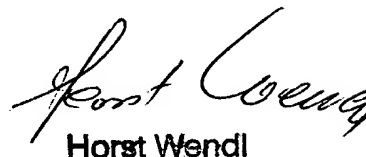
Die angehefteten Unterla-  
gen stimmen mit der  
ursprünglich eingereichten  
Fassung der auf dem näch-  
sten Blatt bezeichneten  
europäischen Patentanmel-  
dung überein.

The attached documents  
are exact copies of the  
European patent application  
described on the following  
page, as originally filed.

Les documents fixés à  
cette attestation sont  
conformes à la version  
initialement déposée de  
la demande de brevet  
européen spécifiée à la  
page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

99125727.0



Horst Wendl

Der Präsident des Europäischen Patentamts;  
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets  
p.o.

MÜNCHEN, DEN  
MUNICH,  
MUNICH, LE

20/12/00



Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

**Blatt 2 der Bescheinigung  
Sheet 2 of the certificate  
Page 2 de l'attestation**

Anmeldung Nr.:  
Application no.:  
Demande n°: 99125727.0

Anmeldetag:  
Date of filing: 23/12/99  
Date de dépôt:

Anmelder:  
Applicant(s):  
Demandeur(s):  
Werksitz GmbH W. Milewski  
97475 Zeil am Main  
GERMANY

Bezeichnung der Erfindung:  
Title of the invention:  
Titre de l'invention:  
Bodenbelag aus einem elastisch verformbaren Material

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed / Priorité(s) revendiquée(s)

Staat:  
State:  
Pays:

Tag:  
Date:  
Date:

Aktenzeichen:  
File no.  
Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation:  
International Patent classification:  
Classification internationale des brevets:

A47G27/02

Am Anmeldetag benannte Vertragsstaaten:  
Contracting states designated at date of filing: AT/BE/CH/CY/DE/DK/ES/FI/FR/GB/GR/IE/IT/LI/LU/MC/NL/PT/SE/

Bemerkungen:  
Remarks:  
Remarques:

23. Dez. 1999

Bodenbelag aus einem elastisch verformbaren Material

**Beschreibung**

Die Erfindung betrifft einen Bodenbelag aus einem elastisch verformbaren Material, insbesondere einem synthetischen Kautschuk, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Bodenbeläge sind in verschiedenartigen Ausführungen bekannt und im  
5 praktischen Einsatz.

So ist aus der CH-A-419 547 oder der DK-B-170 603 jeweils ein gattungsgemäßer Bodenbelag bekannt. Gemäß diesen Druckschriften weist der Bodenbelag auf der Oberseite und der Unterseite jeweils eine regelmäßige Anordnung aus Erhebungen auf, deren Projektionen einander nicht überlappen, sondern einen kleinen Abstand voneinander  
10 haben.

Bei diesen Anordnungen treten bei starker Druckbelastung erhebliche Zugbeanspruchungen in den relativ dünnen Abstandsbereichen zwischen den Vorsprüngen auf der Oberseite und denen auf der Unterseite auf, da durch die Druckbelastung die Unterseite des Belages zwischen den dort vorgesehenen Vorsprüngen stark nach unten (ggf. bis zum Aufliegen auf dem Fußboden) gedrückt wird. In diesen dünnen Abstandsbereichen können daher bei dauerhaft hoher Beanspruchung, insbesondere bei Wechselbelastungen mit relativ hoher Frequenz, Schäden auftreten. Derartige Schäden, zunächst in Form von  
15 Mikrorissen, ermöglichen das Eindringen von Staub und anderen Verschmutzungen in das Materialinnere, wo sie abrasiv wirken können und die materialschädigenden Auswirkungen der hohen mechanischen Beanspruchung noch verstärken.

Aus der EP-A-0 800 358 ist ein – nicht gattungsgemäßer – Bodenbelag bekannt, bei dem  
25 die auf der Unterseite vorgesehenen Vorsprünge Überlappungsbereiche mit den Vorsprüngen auf der Oberseite des Belages aufweisen. Durch eine solche Anordnung wird das Auftreten der oben genannten Probleme vermieden, der Bodenbelag wird jedoch

notwendigerweise wesentlich steifer, was eine deutliche Verschlechterung bei einem entscheidenden Gebrauchswertparameter bedeutet.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen verbesserten Bodenbelag der gattungsgemäßen Art anzugeben, der insbesondere sehr gute Dämpfungseigenschaften mit langer Haltbarkeit auch bei hoher Beanspruchung verbindet.

Die Aufgabe wird gelöst durch einen Bodenbelag mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

- 10 Die Erfindung schließt den wesentliche Gedanken ein, zusätzlich zu den ohne Überlappungsbereich mit den Vorsprüngen auf der Oberseite angeordneten Vorsprüngen auf der Unterseite des Belages dort weitere Vorsprünge vorzusehen, die als dynamische Begrenzungsmittel für ein Niederdrücken des Belages bei hoher Druckbelastung wirken. Die Höhe dieser Vorsprünge ist geringer als die Höhe derjenigen Vorsprünge auf der Unterseite des Bodenbelages, auf denen dieser im unbelasteten Zustand aufliegt, so daß sie erst ab einer gewissen Belastung (einem vorbestimmten Druck) zu wirken beginnen. Sie vergrößern dann mit einer Kennlinie, die über ihre Höhe und ihre Form sowie ihr Rastermaß einstellbar ist, die Steifigkeit des Belages gegenüber lokaler Belastung.
- 20 In einer bevorzugten Ausführung, die insbesondere leicht zu reinigen ist und hohen Ansprüchen hinsichtlich der Arbeitssicherheit und der ästhetischen Anmutung genügt, weisen die ersten Vorsprünge im wesentlichen die Form eines Kugelabschnitts auf. In einer Fortbildung dieser Ausführungsform sind sie aus einem größeren und einem auf diesen aufgesetzten kleineren Kugelabschnitt gebildet. Bei dieser Ausführung erzeugt die Relativbewegung des kleineren Kugelabschnitts gegenüber dem größeren bei Belastung einen zusätzlichen Dämpfungseffekt. Zudem sorgt die feingliedrigere Oberflächenstruktur für erhöhte Rutsicherheit. Diese Effekte lassen sich im übrigen auch in anderen Kombinationen einer größeren mit einer kleineren geometrischen Grundform erreichen, so daß Ausführungen mit derart überlagerten geometrischen Grundformen allgemein als vorteilhaft angesehen werden können.

Die zweiten und/oder dritten (zusätzlichen) Vorsprünge auf der Unterseite des Belages haben in einer vorteilhaften Ausführung im wesentlichen die Form von flachen Prismen

bzw. Pyramidenstümpfen oder aber die Form eines Kugelabschnittes, flachen Kegelstumpfes oder flachen Zylinders. Hierbei ist es von besonderem Vorteil, wenn – im Interesse einer differenzierten Einstellung der Dämpfungscharakteristik – für die zweiten und dritten Vorsprünge unterschiedliche Grundformen gewählt werden.

5

Da der Bodenbelag mit der Unterseite der zweiten Vorsprünge auf dem Fußboden aufliegt (und ggf. dort auch mit diesem verbunden ist) ist eine Ausführung der zweiten Vorsprünge mit einer zur Belags-Ebene parallelen Deckfläche zweckmäßig. Erleichterungen beim Zuschneiden und Verlegen sind mit einer Ausführung erreichbar, bei der die zweiten  
10 Vorsprünge geradlinige seitliche Begrenzungskanten aufweisen, also beispielsweise annähernd als Pyramidenstümpfe oder quadratische Prismen geformt sind. Eine in wünschenswerter Weise progressive Dämpfungscharakteristik der dritten Vorsprünge ergibt sich bei deren Ausführung als Kugelabschnitte oder flache Kegelstümpfe, wobei im letzteren Falle die Dämpfungscharakteristik neben den Abmessungen insbesondere auch  
15 über die Wahl des Kegelwinkels einstellbar ist.

In einer aus derzeitiger Sicht bevorzugten Kombination sind die zweiten Vorsprünge in Form quadratischer Prismen oder Pyramidenstümpfe mit abgerundeten Kanten und abgerundeten Übergangsbereichen zur Belag-Ebene und die dritten Vorsprünge in Form  
20 von Kugelabschnitten ausgeführt.

Die Abmessungen (Durchmesser bzw. Kantenabmessungen) der zweiten Vorsprünge stimmen in zweckmäßigen Ausführungen im wesentlichen mit deren Abständen überein, während die Abmessungen der dritten Vorsprünge deutlich geringer als deren Abstände  
25 sind. Sie betragen insbesondere weniger als  $\frac{3}{4}$  der jeweiligen Abstände, ggf. auch noch deutlich weniger.

Im Hinblick darauf, daß beim vorgeschlagenen Bodenbelag keine Überlappungen der ersten mit den zweiten Vorsprüngen auftreten und gleichwohl der Bodenbelag vollflächig  
30 ausreichend auf dem Fußboden abgestützt sein soll, stimmen die Rastermaße der Anordnungen der ersten und zweiten Vorsprünge zweckmäßigerweise überein. Auch das Rastermaß der Anordnung der dritten Vorsprünge kann hiermit übereinstimmen, es kann aber ggf. auch ein Vielfaches hiervon betragen. In der letztgenannten Ausführung wäre

dann nicht jedem Vorsprung auf der Oberseite ein Begrenzer-Vorsprung auf der Unterseite zugeordnet, sondern beispielsweise nur jedem zweiten oder jedem dritten.

Der vorgeschlagene Bodenbelag ist bevorzugt als Matte, insbesondere als ergonomische Steharbeitsplatzmatte für praktisch alle Arten von Steharbeitsplätzen, ausgeführt. Er kann zudem als Schutzvorrichtung für hochwertige Industrieböden eingesetzt werden. Auch in Arbeitsbereichen, wo regelmäßig hochwertige Gegenstände auf eine Weise gehandhabt werden, die die Gefahr eines Herabfallens birgt, stellt er eine äußerst zweckmäßige Schutzvorrichtung dar. Ein sinnvoller Einsatzbereich ist auch die Tierhaltung bzw. der Tiertransport. Seine Isolierwirkung macht den Einsatz auch in Bereichen sinnvoll, wo unter Spannung stehende Bauteile berührt werden können und zusätzliche Sicherheit gegen einen Erdschluß geschaffen werden soll. Neben der Ausführung als abgegrenzte Matte ist auch eine Wand-zu-Wand-Verlegung möglich.

Vorteile und Zweckmäßigkeiten der Erfindung ergeben sich im übrigen aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele anhand der Figuren 1a bis 5.

Die Figuren 1a und 1b zeigen einen Ausschnitt aus einem Nitril-Kautschuk-Bodenbelag 1 gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung. Fig. 1a zeigt eine Draufsicht auf die Unterseite des Belages und Fig. 1b eine Querschnittsdarstellung.

Auf der Oberseite 1a des Bodenbelages 1 hat dieser erste Vorsprünge bzw. Erhebungen 3, deren Form aus einem ersten, größeren Kugelabschnitt 3a und einem zweiten, wesentlich kleineren, Kugelabschnitt 3b, auf dem höchsten Punkt des ersten Kugelabschnitts 3a positioniert, zusammengesetzt ist. Die Höhe des ersten Kugelabschnitts beträgt etwa 1/5 bis 1/4 seines Durchmesser auf der Belagebene. Die Höhe des zweiten Kugelabschnitts 3b beträgt etwa 1/2 der Höhe des ersten Kugelabschnitts 3a, und die laterale Erstreckung des zweiten Kugelabschnitts entspricht etwa 1/3 derjenigen des ersten Kugelabschnitts.

Auf der Unterseite 1b des Bodenbelages 1 trägt dieser zunächst in den Zwischenräumen der Projektionen der ersten Vorsprünge 3 auf die Belag-Ebene angeordnete - also mit den ersten Vorsprüngen im wesentlichen nicht überlappende - zweite Vorsprünge bzw.

Erhebungen 5 sowie zwischen diesen und konzentrisch mit den ersten Vorsprüngen 3 auf der Oberseite 1a angeordnete dritte Vorsprünge 7. (In den Figuren sind nur zwei der dritten Vorsprünge dargestellt; es ist aber zu verstehen, daß jedem der ersten Vorsprünge 3 auf der Unterseite 1b des Bodenbelages ein dritter Vorsprung 7 zugeordnet ist.)

5

Die zweiten Vorsprünge 5 haben eine zur Belag-Ebene parallele Stirnfläche 5a und die Form von quadratischen Pyramidenstümpfen mit abgerundeten Kantenbereichen 5b sowie abgerundeten Anschlußbereichen 5c zur Belagunterseite 1b. Die Kantenabmessungen der zweiten Vorsprünge 5 sind etwas geringer als ihr Abstand voneinander und liegen in der gleichen Größenordnung wie die laterale Erstreckung der ersten Vorsprünge 3 auf der Oberseite 1a des Belages.

10

Die dritten Vorsprünge 7 haben die Form von Kugelabschnitten und wesentlich geringere laterale Abmessungen als die ersten und zweiten Vorsprünge 3, 5 sowie eine Höhe die etwa  $\frac{2}{3}$  der Höhe der zweiten Vorsprünge 5 beträgt. Sie kommen also nur bei erheblicher lokaler Belastung des Bodenbelages 1 auf den zugeordneten ersten Vorsprüngen 3, die eine wesentliche Kompression und Durchbiegung des Belages bewirken, in Anlage mit dem darunterliegenden Fußboden. In diesem Fall stützen sie den Belag im Bereich der jeweils zugeordneten ersten Vorsprünge 3 zusätzlich ab – und zwar, infolge ihrer Kugelabschnittsform, mit einer progressiven Dämpfungskennlinie.

15

20

Fig. 2 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Nitril-Kautschuk-Bodenbelages 11 in Querschnittsdarstellung, auf dessen Oberseite 11a kugelabschnittsförmige erste Vorsprünge 13 in einem Abstand vorgesehen sind, der deutlich größer als der Abstand der ersten Vorsprünge 3 beim Bodenbelag 1 nach Fig. 1a und 1b ist und etwa der lateralen Abmessung der Vorsprünge 13 auf der Belag-Ebene entspricht. Auf der Unterseite 11b sind in den Abstandsbereichen zwischen den Projektionen der ersten Vorsprünge 13 zweite Vorsprünge 15 in Form flacher zylindrischer Noppen vorgesehen. Auch der Abstand der zweiten Vorsprünge ist – bezogen auf ihre laterale Abmessung – wesentlich größer als bei den zweiten Vorsprüngen 5 nach Fig. 1a und 1b. Der Bodenbelag 11 hat damit unter der Voraussetzung gleicher Materialeigenschaften eine geringere Steifigkeit als der Bodenbelag der ersten Ausführungsform.

25

30



Unter den ersten Vorsprüngen 13 sind, konzentrisch mit diesen, dritte Vorsprünge 17 angeordnet, die hier die Form von Kegelabschnitten haben und deren laterale Erstreckung auf der Belagebene (ebenso wie bei der ersten Ausführungsform) kleiner als diejenige der ersten Vorsprünge 13 auf der Oberseite 11a ist.

5

In Fig. 3 ist in einer Querschnittsdarstellung als weitere Ausführungsform der Erfindung ein Bodenbelag 21 skizzenartig dargestellt, der auf der Oberseite 21a erste Vorsprünge 23 trägt, die aus einem flachen Zylinderabschnitt 23a und einem auf diesen konzentrisch aufgesetzten Kugelabschnitt 23b zusammengesetzt sind. In den Zwischenräumen der Projektionen der ersten Vorsprünge 23 sind auf der Unterseite 21b des Belages 21 zweite Vorsprünge 25 in Kegelstumpfform angeordnet. Unterhalb der ersten Vorsprünge 23 sind, konzentrisch mit deren Kugelabschnitten 23b und mit im wesentlichen übereinstimmenden Abmessungen, dritte Vorsprünge 27 als dynamische Verformungs-Begrenzer vorgesehen.

10

In Fig. 4 ist in einer Untersicht eines weiteren Bodenbelages 31 eine weitere Ausführungsform der Erfindung skizzenartig dargestellt. Der Belag weist auf der Oberseite (in der Figur gestrichelt gezeichnete) kugelabschnittsförmige erste Vorsprünge 33 auf. In den Zwischenräumen zwischen den ersten Vorsprüngen 33 sind auf der Unterseite des Belages zweite Vorsprünge 35 in Gestalt von flachen quadratischen Prismen mit abgerundeten Kanten- und Eckbereichen vorgesehen. Diagonal zwischen diesen zweiten Vorsprüngen 35 und ausgerichtet mit der Mittenachse der ersten Vorsprünge 33 sind auf der Belagunterseite weiterhin dritte Vorsprünge 37 vorgesehen. Diese haben hier ebenfalls die Form von flachen quadratischen Prismen, aber geringere laterale Abmessungen und eine geringere Höhe als die zweiten Vorsprünge 35, so daß sie nur im Belastungsfall in Anlage mit dem Fußboden kommen und zusätzlich dämpfend wirken.

20

25

Die Ausführung der Erfindung ist nicht auf die oben beschriebenen Beispiele beschränkt, sondern ebenso in einer Vielzahl von Abwandlungen möglich, die im Rahmen fachgemäßen Handelns liegen. Insbesondere sind die geometrischen Formen, Abmessungen und Rastermaße der ersten, zweiten und dritten Vorsprünge in Anpassung auf den konkreten Einsatzzweck und die Belastungsanforderungen des Bodenbelages sowie zur Erzielung vorbestimmter Dämpfungskennlinien vielfältig kombinier- und variierbar.

30

In einer speziellen Fortbildung des Erfindungsgedankens, der anhand von Fig. 5 veranschaulicht ist, weist der Bodenbelag Durchbrüche 8 (Perforationen) bzw. in der Belagunterseite vorgesehene Rücksprünge 9 auf, in denen die Belagdicke lokal verringert ist. Mit diesen speziellen Ausführungen ist eine weiter differenzierte Einstellung der elastischen Eigenschaften des Bodenbelages einerseits und – speziell im Falle von Perforationen – in vorteilhafter Weise der Ablauf von auf der Belagoberseite eventuell angesammelten Wasser (oder anderen Flüssigkeiten) zu erreichen. Die zusätzlichen Durchbrüche 8 oder Rücksprünge 9 sind in besonders einfacher Weise in Kreisform darstellbar, können aber auch eine dem Verlauf der Zwischenräume zwischen den ersten und zweiten Vorsprüngen des Bodenbelages folgende langgestreckte Form haben. Eine solche langgestreckte Form umfaßt insbesondere auch Kreisabschnitte, kann aber auch eng an die Form der Zwischenräume angepaßt sein.

#### Bezugszeichenliste

1;	11; 21; 31	Nitril-Kautschuk-Bodenbelag
1a;	11a; 21a	Oberseite
1b;	11b; 21b	Unterseite
3;	13; 23; 33	erster Vorsprung
3a		erster Kugelabschnitt
3b		zweiter Kugelabschnitt
5;	15; 25; 35	zweiter Vorsprung
5a		Stirnfläche
5b		abgerundeter Kantenbereich
5c		abgerundeter Anschlußbereich
7;	17; 27; 37	dritter Vorsprung
8		Durchbrüche
9		Rücksprünge
23a		Zylinderabschnitt
23b		Kugelabschnitt

23. Dez. 1999

**Bodenbelag aus einem elastisch verformbaren Material****Patentansprüche**

1. Bodenbelag (1; 11; 21; 31) aus einem elastisch verformbaren Material, insbesondere einem synthetischen Kautschuk, welcher auf der Oberseite mit einer regelmäßigen Anordnung aus ersten Vorsprüngen (3; 13; 23; 33) und auf der Unterseite mit einer regelmäßigen Anordnung aus zweiten Vorsprüngen (5; 15; 25; 35) versehen ist, wobei die Projektionen der ersten Vorsprünge und der zweiten Vorsprünge auf die Belags-Ebene keinen Überlappungsbereich aufweisen, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß auf der Unterseite innerhalb der Projektionen der ersten Vorsprünge jeweils dritte Vorsprünge (7; 17; 27; 37) mit gegenüber den zweiten Vorsprüngen geringerer Höhe vorgesehen sind derart, daß der Bodenbelag im unbelasteten Gebrauchszustand allein mit den zweiten Vorsprüngen auf einem Fußboden aufliegt, jedoch bei Überschreitung einer vorbestimmten Belastung lokal auch die dritten Vorsprünge mit dem Fußboden in Kontakt kommen.
2. Bodenbelag nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die ersten Vorsprünge (3; 13; 33) im wesentlichen die Form eines Kugelabschnitts aufweisen.
3. Bodenbelag nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die zweiten und/oder dritten Vorsprünge (5; 35, 37) im wesentlichen die Form eines flachen quadratischen Prismas oder Pyramidenstumpfes aufweisen.
4. Bodenbelag nach einem der vorangehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die zweiten und/oder dritten Vorsprünge (15, 17; 25, 27) im wesentlichen die Form eines Kugelabschnitts, flachen Kegelstumpfes oder flachen Zylinders aufweisen.

5. Bodenbelag nach Anspruch 3 und 4,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
die zweiten Vorsprünge (5) die Form eines quadratischen Prismas oder  
Pyramidenstumpfes mit abgerundeten Kanten (5b) und Übergangsbereichen (5c)  
zur Belag-Ebene und die dritten Vorsprünge (7) die Form eines Kugelabschnitts  
aufweisen.

6. Bodenbelag nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
die Abmessungen, insbesondere Durchmesser oder Kantenabmessungen, der  
zweiten Vorsprünge (5; 25) im wesentlichen mit ihren Abständen übereinstimmen  
oder diese übersteigen.

7. Bodenbelag nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
die Abmessungen, insbesondere Durchmesser oder Kantenabmessungen, der dritten  
Vorsprünge (7; 17; 27; 37) wesentlich kleiner als deren Abstände sind,  
insbesondere weniger als 3/4 hiervon betragen.

8. Bodenbelag nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
die Rastermaße der Anordnungen der ersten und zweiten Vorsprünge im  
wesentlichen übereinstimmen und das Rastermaß der Anordnung der dritten  
Vorsprünge mit dem Rastermaß der Anordnungen der ersten und zweiten  
Vorsprünge übereinstimmt oder ein Vielfaches hiervon beträgt.

9. Bodenbelag nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
die ersten Vorsprünge (3; 23) aus zwei einander überlagerten geometrischen  
Grundformen, insbesondere einem größeren Kugelabschnitt (3a) und einem auf  
diesen aufgesetzten kleineren Kugelabschnitt (3b), gebildet sind.

10. Bodenbelag nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
die Höhe der ersten Vorsprünge weniger als  $\frac{1}{3}$  ihrer größten Abmessung auf der  
Belag-Ebene beträgt und die Höhe der zweiten und/oder dritten Vorsprünge im  
Bereich zwischen  $\frac{1}{5}$  und  $\frac{1}{2}$  ihrer Größenabmessung auf der Belag-Ebene liegt.

11. Bodenbelag nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
gekennzeichnet durch  
in Zwischenräumen zwischen den ersten und zweiten Vorsprüngen angeordnete  
Durchbrüche (8) und/oder in der Unterseite vorgesehene Rücksprünge (9).

12. Bodenbelag nach Anspruch 11,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
die Durchbrüche (8) bzw. Rücksprünge (9) im Querschnitt kreisförmig ausgebildet  
sind oder Kreisabschnittsbereiche aufweisen.

EPO-Munich  
60  
23. Dez. 1999

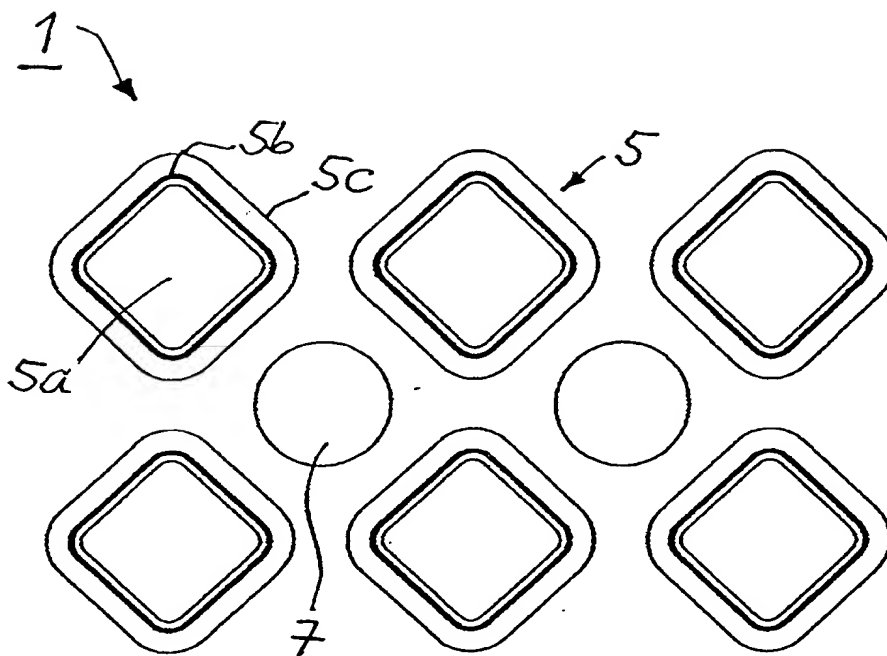


Fig. 1a

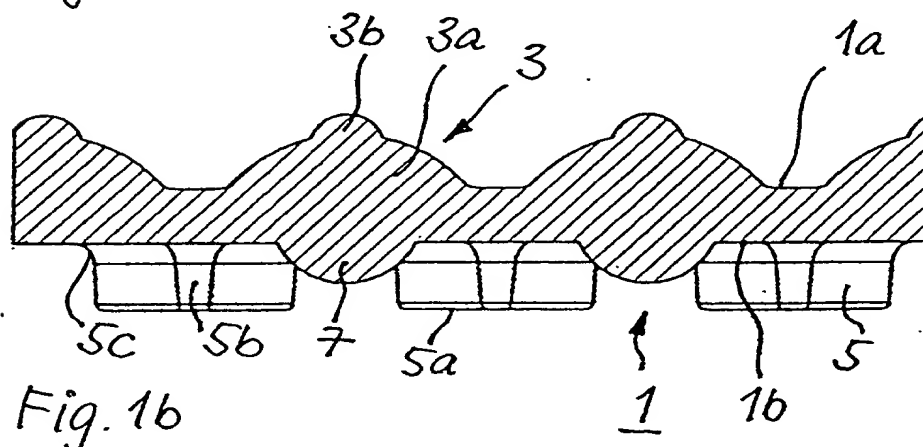


Fig. 1b

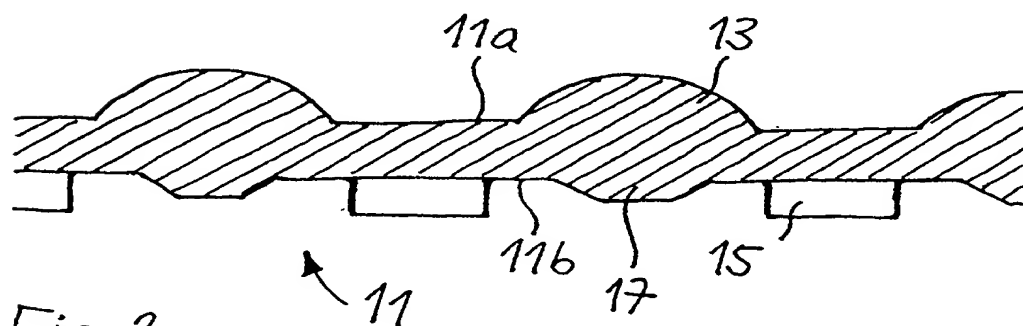
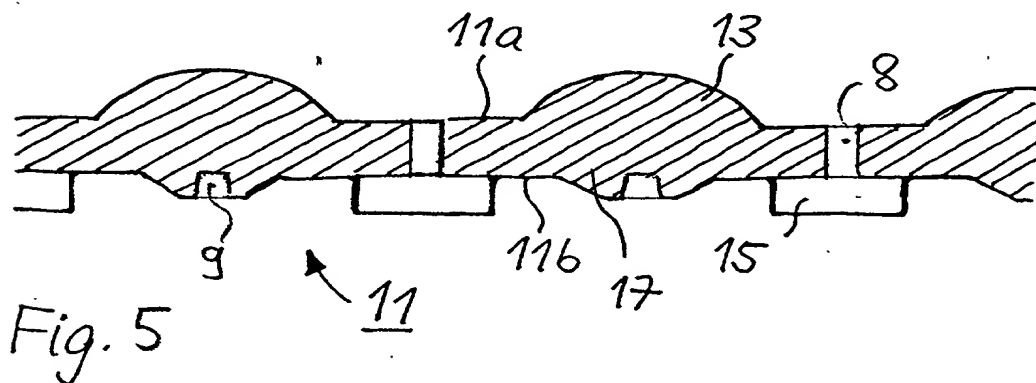
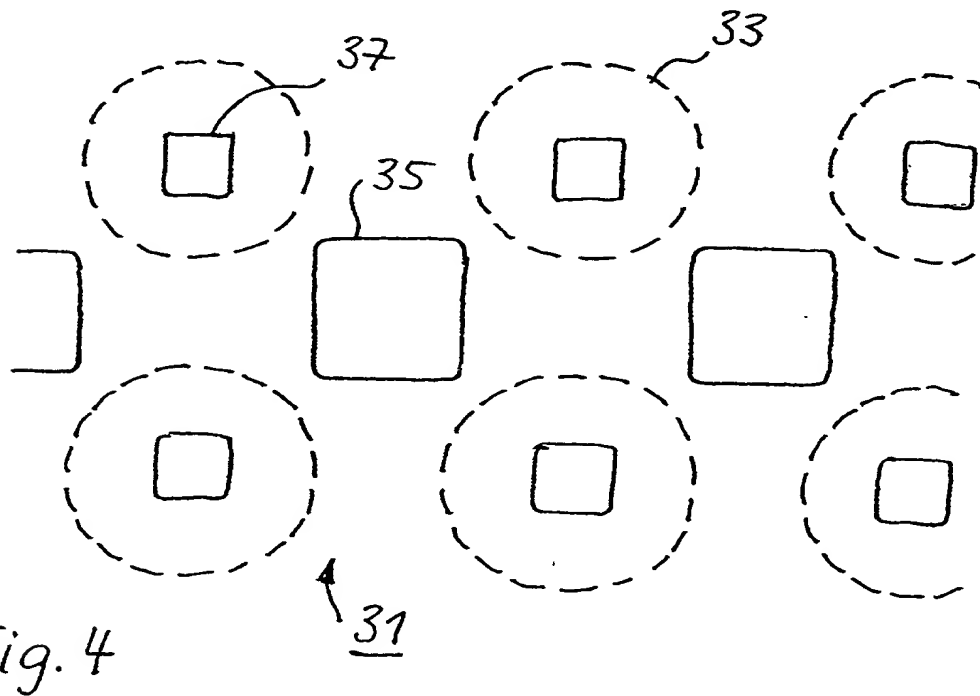
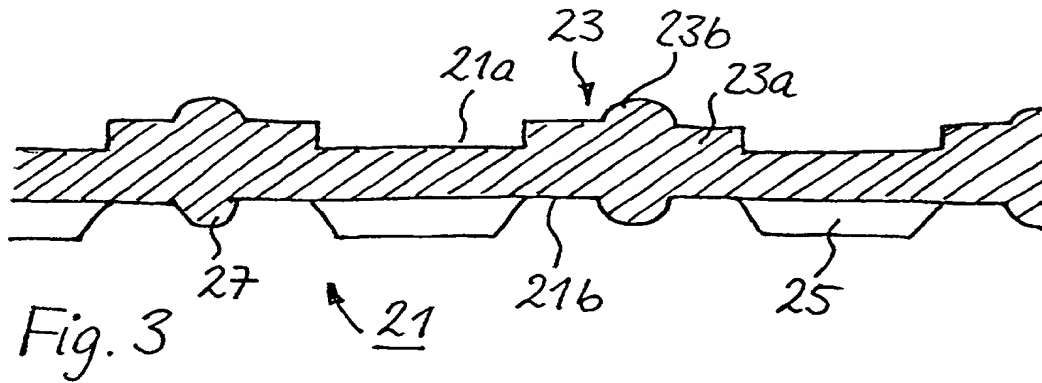


Fig. 2



EPO-Munich  
60

23. Dez. 1999

**Bodenbelag aus einem elastisch verformbaren Material****Zusammenfassung**

Bodenbelag (1) aus einem elastisch verformbaren Material, insbesondere einem synthetischen Kautschuk, welcher auf der Oberseite (1a) mit einer regelmäßigen Anordnung aus ersten Vorsprüngen (3) und auf der Unterseite (1b) mit einer regelmäßigen Anordnung aus zweiten Vorsprüngen (5) versehen ist, wobei die Projektionen der ersten

5 Vorsprünge und der zweiten Vorsprünge auf die Belags-Ebene keinen Überlappungsbereich aufweisen und auf der Unterseite innerhalb der Projektionen der ersten Vorsprünge jeweils dritte Vorsprünge (7) mit gegenüber den zweiten Vorsprüngen geringerer Höhe vorgesehen sind derart, daß der Bodenbelag im unbelasteten

10 Gebrauchszustand allein mit den zweiten Vorsprüngen auf einem Fußboden aufliegt, jedoch bei Überschreitung einer vorbestimmten Belastung lokal auch die dritten Vorsprünge mit dem Fußboden in Kontakt kommen.

(Fig. 1)



EPO-Munich  
60

23. Dez. 1999

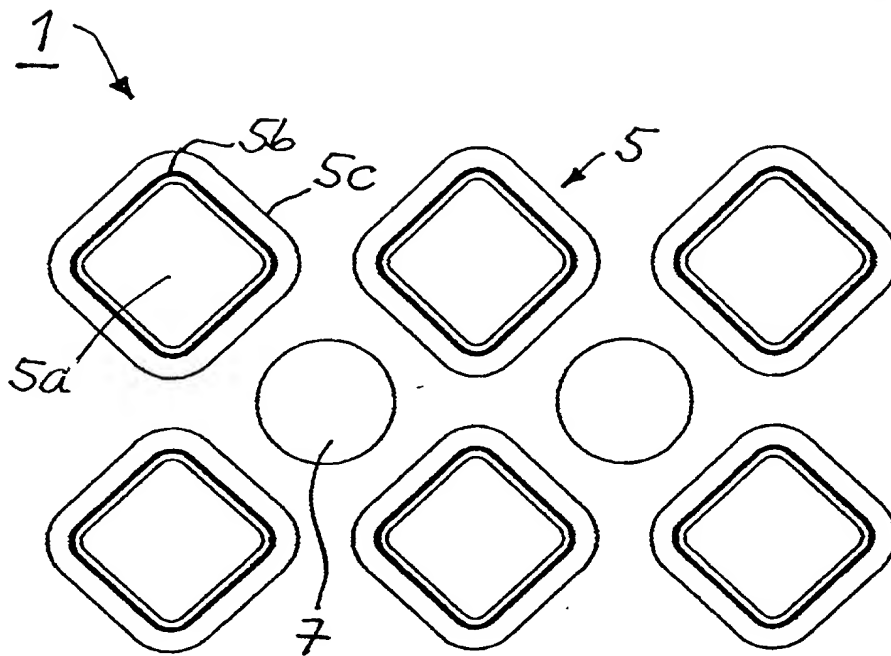


Fig. 1a

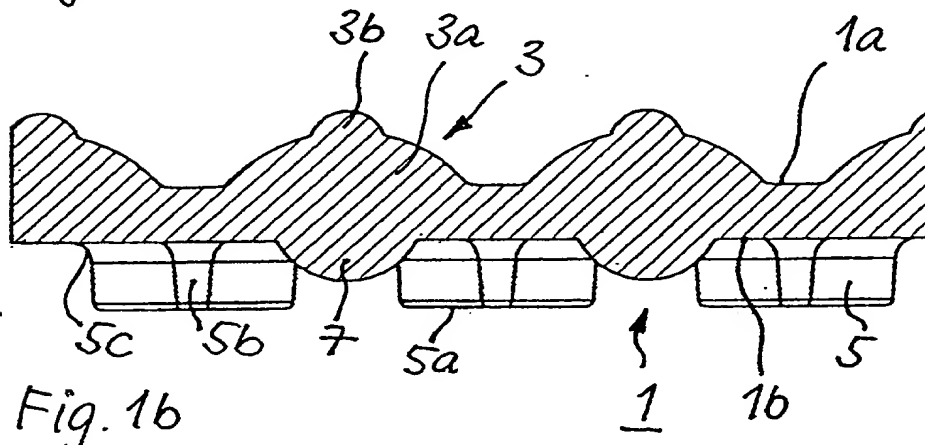


Fig. 1b

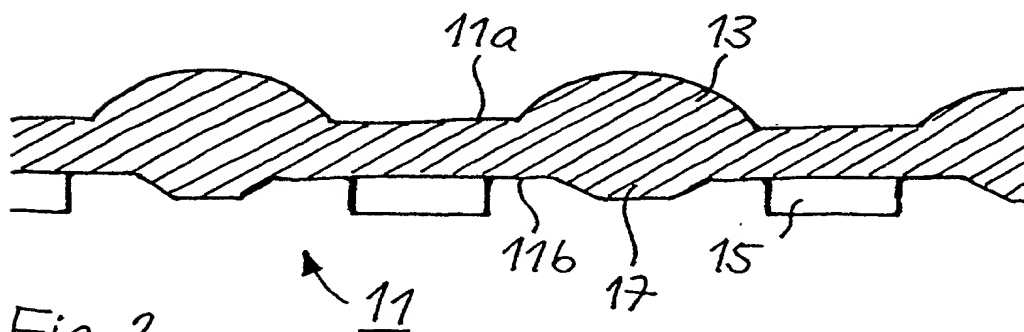


Fig. 2